



ZORLU SAHA ŞARTLARINDA ARAÇ DAYANIM TESTLERİ

IDIADA Test Merkezinde imc CRONOSflex Ölçüm Sistemleri kullanılmaktadır.

www.bias.com.tr

imc
An Axiometrix Solutions Brand

BIAS
MÜHENDİSLİK

Şasi bileşenlerini ve şasi sistem davranışını doğrulamak, ayrıca çarpışmaların yanlış algılanmasını önlemek için pasif güvenlik ECU'larının doğru şekilde kalibre edildiğinden emin olmak amacıyla, IDIADA test ekibi; alandaki 20 yılı aşkın deneyimiyle müşterilerin araçlarını çukurlar, rampalar, sıçramalar veya bordürler gibi çeşitli zorlu senaryolardan geçirerek araçların güvenlik ve performansını değerlendirir.

Bu manevralar sırasında araçtan (CAN-FD, FlexRay, araç içi sensör sinyalleri vb.) ve harici sensörlerden (ivmeölçerler, jiroskoplar, yer değiştirme (mesafe) ölçüm sensörleri, load cell, strain gages vb.) gelen veriler, imc CRONOSflex sistemleri kullanılarak senkronize biçimde kaydedilir.

APPLUS IDIADA'NIN TEST SAHASINDA ARAÇ TESTLERİ İÇİN ZORLU ORTAM

Applus IDIADA, otomotiv endüstrisinin küresel bir ortağıdır ve 30 yılı aşkın deneyimiyle müşterilerine tasarım, mühendislik, test ve homologasyon hizmetleri sunarak ürün geliştirme faaliyetlerinde destek vermektedir. IDIADA'nın ürün geliştirmedeki başarısı, son derece deneyimli bir ekip, son teknoloji test ve geliştirme tesisleri ile sürekli yenilikçilik çabalarının benzersiz bir karışımına dayanmaktadır.

Barselona'nın güneyindeki genel merkezi ve test sahasında, test ekibi müşterilerine araçları birçok farklı girdiye karşı test etme imkânı sunmaktadır. Bu girdiler, müşterilerin açık yollarda karşılaşılabileceği olağan dışı durumları temsil eder ve aracın normal çalışma sınırlarının ötesinde çalışmasını zorlar. Bu manevralar sırasında ilgili farklı sistemler; yolcuların güvenliği, araç tasarımı ve yazılım kalibrasyonlarını değerlendirmek için yakından analiz edilmektedir.

ŞASİ DAYANIKLILIK TESTLERİ

Şasi sistemi ve bileşenleri, aracın engellerin üzerinden geçmesi sırasında ciddi şekilde zarar görebilmektedir. Bu nedenle, tüm kritik parçaların işlevselliğini korumak, aracın kontrolünü ve yolcuların güvenliğini tehlikeye atmamak çok önemlidir.

Hareketleri ve deformasyonları değerlendirmek için imc sistemleri; strain gage, yer değiştirme (mesafe) ölçüm sensörleri ve/veya load cell gibi süspansiyon bileşenlerine takılan sensörlerden gelen tüm bilgileri toplamak için kullanılır. Gözle muayene, sürüş değerlendirmesi ve gelişmiş 3D ölçümlerle birlikte herhangi bir küçük sorunu dahi tespit etmek mümkündür.



AIRBAG MIS-FIRING KALİBRASYONU

Şasinin beklendiği gibi çalıştığı doğrulandıktan sonra, özellikle çarpışma algılama ECU'su için yazılım kalibrasyonlarını doğrulamak da önemlidir. Çünkü araca gelen birçok farklı darbe, sistemin bir çarpışma olayını yanlış algılamasına ve hava yastıklarını gereksiz yere patlatmasına neden olabilir; bu da araç yolcuları için potansiyel bir risk oluşturur.

Bu durumda hız sensörleri ve jiroskoplar ile araç içi sinyaller, yüksek frekansta (10 kHz) çalışan imc veri toplama sistemi kullanılarak izlenir.

ARAÇ DEVRİLME TESTLERİ

WiFi üzerinden imc sistemlerine bağlanma imkânı, IDIADA test ekibinin test aracının dışından test verilerini gerçek zamanlı olarak izlemesine ve aracın nasıl davrandığını anlamasına olanak tanımaktadır. Bu, olayların ciddiyeti nedeniyle aracın en son teknoloji sürücüsüz robotlar (IDIADA U-Drive robotu dahil) kullanılarak uzaktan sürülmesi gerektiği durumlarda bile geçerlidir. Sürücüsüz testlere açık bir örnek, bir aracın set üzerinde devrilmesi durumudur.

Burada, diğer birçok tek seferlik olayda olduğu gibi, bu tür testleri tekrarlamak mümkün olmadığından imc CRONOSflex sistemlerinin güvenilirliği çok önemlidir. IMC'nin modüler UPS sistemi ve dahili SSD kartlarının kullanılması, hiçbir veri noktasının kaybolmamasını sağlayarak veri güvenliğini maksimum seviyeye taşır.

ENSTRÜMANTASYON GEREKSİNİMLERİ

Tüm araç ve harici sensör verilerini kaydetmek için yetenekli ve sağlam bir sistem gereklidir. imc CRONOSflex sistemi, IDIADA ekibine gereksinimlere göre farklı modüller dahil olmak üzere ekipmanı her müşteriye ve araca uyarlama esnekliği sağlamaktadır.

Temel olarak ekipman, her zaman kayıt almaya hazır durumdadır:

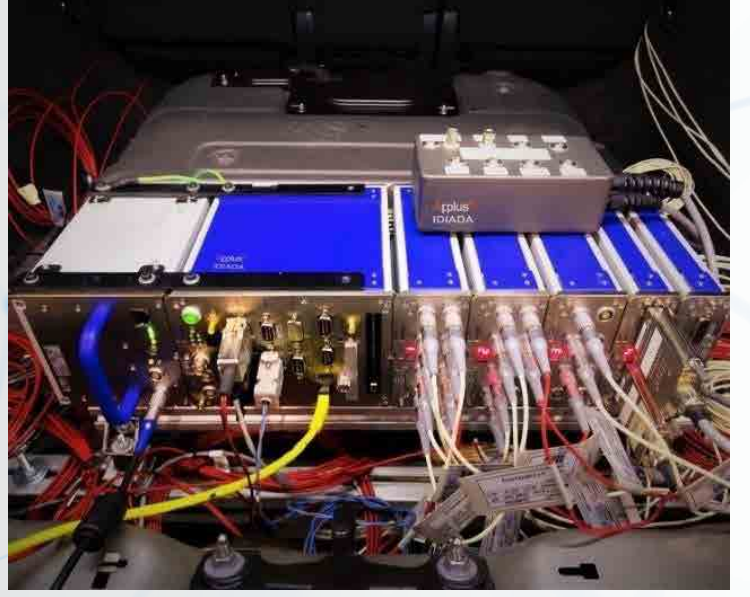
- CAN veya CAN-FD
- FlexRay
- İvmeölçer sensörleri
- Analog sensörler (hız, basınç, mesafe, rpm, jiroskoplar, vb.)
- Voltaj sinyalleri (iç ateşleme sinyalleri, gerilimler, vb.)
- Strain gages vb.

Bu tür testlerin tekrarlanması zorluğu nedeniyle, verilerin asla kaybolmaması büyük önem taşır. Bu nedenle kullanılan imc CRONOSflex CRFX-2000gp üniteleri; verileri hem veri toplama dizüstü bilgisayarında hem de imc DAQ sisteminde kaydedebilmek için SSD üniteleri ile donatılmıştır. Buna ek olarak tüm üniteler, araçtan güç kaynağı kesilse bile üniteye her zaman güç olmasını sağlamak için Li-ion piller (UPS modülleri) ile donatılmıştır.

Zorlu kořullarda gerçekleřtirilen testler, araç, sürücü ve ölçüm ekipmanı olmak üzere test sürecine dahil olan tüm taraflar için ekstrem olaylar olarak kabul edilir.

Bunun nedeni yalnızca çevresel koşullar (toz ve yüksek sıcaklıklar) değil, aynı zamanda araçların maruz kalabileceği yüksek ivme (çok) seviyeleridir. Bu nedenle imc sistemlerinin dayanıklılığı büyük bir avantaj olarak görülür.

Buna rağmen kurulum prosedürü de fark yaratabilir; bu nedenle teknisyenlerimiz her aracı ve kitin gereksinimlerini titizlikle inceler, böylece hiçbir veri noktasının kaybolmamasını garanti eder.



BİAS Mühendislik

BİAS Mühendislik / Haluk Türksoy Arka Sok. 12/2
Altunizade, Üsküdar 34662, İstanbül, Türkiye

Telefon: +90 216 474 57 01
E-mail: info@bias.com.tr
Internet: www.bias.com.tr

BİAS Mühendislik, 1997 yılında kurulmuş olup, makina mühendisliği disiplinlerinde ileri mühendislik çözümleri sunan, Türkiye'nin köklü mühendislik şirketlerinden biridir. Temel faaliyet alanları, mekanik tasarım, ürün geliştirme (Ar-Ge), analiz/simülasyon, tasarım doğrulama ve test hizmetleri ile mühendislik yazılımları (CAE), test ve ölçüm sistemleri satışı, satış öncesi ve sonrası hizmetleridir.

BİAS MÜHENDİSLİK, imc Test & Measurement firmasının Türkiye'deki tek yetkili temsilcisidir.

imc Test & Measurement GmbH

Voltastr. 5, 13355 Berlin, Germany

Website: www.imc-tm.com

Almanya merkezli imc Test & Measurement GmbH firması, veri toplama sistemleri, sensörler, telemetri ve test standı sistemleri vb. alanında uygulamalara özel çözümler üreten teknoloji firmalarından bir tanesidir.

IMC firması rnleri Türkiye'de uzun yıllardır otomotiv, savunma, havacılık, raylı sistemler, enerji, beyaz eşya, inşaat başta olmak üzere birçok sektörde tercih edilmektedir.

Yenilikçiler için çözümler
Solutions for Innovators